

## Pressemitteilung

Technische Universität Berlin

Ramona Ehret

22.07.2005

<http://idw-online.de/de/news122457>

Forschungsprojekte, Personalia  
Elektrotechnik, Energie, Informationstechnik  
überregional

## Zwischen Himmel und Erde

### Mercator-Professor Bhaskar Dasgupta entwickelt Steuerungssysteme für Kriech- und Flugroboter

Bhaskar Dasgupta ist Spezialist für die Steuerung komplizierter Bewegungen von Robotern, für parallele Kinematik. Er war schon im Jahr 2001 als Humboldt-Stipendiat an der TU Berlin und arbeitete an der komplizierten Bewegungssteuerung eines Hüftgelenks mit. Nun ist er als Mercator-Gastprofessor, einer von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Einrichtung, zurückgekehrt in das Fachgebiet Prozessdatenverarbeitung und Robotik von Prof. Dr.-Ing. Günter Hommel an die TU Berlin. Hier leistet er Spezialaufgaben unter anderem bei der Entwicklung von Exoskeletten, die die Bewegung von Beinen und Händen unterstützen sowie bei einem System aus mehreren Hubschraubern, die den gemeinsamen Transport großer Lasten bewältigen sollen.

"Ich löse Probleme am besten im Gespräch mit anderen, zum Beispiel mit Studierenden. Deshalb lehre ich auch besonders gerne." Für den jungen indischen Professor Dr. Bhaskar Dasgupta, sind Kollegen, die die Lehre als ein notwendiges Übel betrachten, zu kurzichtig. Sie verpassten eine wesentliche Chance zur Erweiterung ihres eigenen Horizonts.

Bei seinen neuen Aufgaben im Robotik-Labor ist die Synchronsteuerung die besondere Herausforderung. Doch für diese Projekte ist der 36-jährige Bhaskar Dasgupta mit seinen Kenntnissen aus der parallelen Kinematik, aus der dynamischen Modellierung, aus Regelung, Schwingungsanalyse und Bewegungsplanung und seinem Forschungsinteresse für die Lösung von Steuerungsproblemen der richtige Mann. Eine seiner Aufgaben im Hubschrauberprojekt ist die Untersuchung der günstigen Konfigurationen des gesamten Systems. Dafür müssen die dynamischen Eigenschaften der Hubschrauber, die sowohl mit Seilen als auch mit steifen Konstruktionen verbunden sein können, mit der Konfiguration des Gesamtsystems in Einklang gebracht werden.

Für seine Doktorarbeit, die er 1997 am Indian Institute of Science im indischen Bangalore schrieb, erhielt er mehrere Auszeichnungen. An seiner Heimat-Universität, dem Indian Institute of Technology in Kanpur, arbeitet er derzeit an einem Roboterprojekt, das schlangenartige Roboter entwickeln will, also Geräte, die aus vielen Gelenken bestehen, und sich damit in verschiedene Richtungen bewegen können, um in Winkel und Ecken zu gelangen, die bisher für Roboter als unerreichbar galten. Sie könnten sowohl beim Katastropheneinsatz wie zum Beispiel bei Erdbeben als auch in der Medizintechnik hilfreich sein.

Dasguptas Mercator-Professur, die von der Deutschen Forschungsgemeinschaft finanziert wird, endet im Dezember 2005. Bis dahin will Bashkar Dasgupta forschen und vor allem auch lehren. Er hofft auf guten Kontakt auch zu den Studierenden. Umstellungsprobleme hat er nicht. "Natürlich gibt es große Kulturunterschiede zwischen Deutschland und Indien", sagt er, "aber das akademische Leben läuft hier wie dort doch sehr ähnlich ab."

Weitere Informationen erteilt Ihnen gern:

Dr. Bhaskar Dasgupta, Technische Universität Berlin, Institut für Technische Informatik und Mikroelektronik, Tel.: 030/314-22276 / -73110, E-Mail: [dasgupta@cs.tu-berlin.de](mailto:dasgupta@cs.tu-berlin.de)

Prof. Dr.-Ing. Günter Hommel, Technische Universität Berlin, Institut für Technische Informatik und Mikroelektronik,  
Tel.: 030 / 314- 73110, E-Mail: hommel@cs.tu-berlin.de, www.pdv.cs.tu-berlin.de

URL zur Pressemitteilung: <http://www.tu-berlin.de/presse/pi/2005/pi169.htm>



Zwei Robotik-Spezialisten im Hubschrauberlabor: Günter Hommel und Bhaskar Dasgupta (r.)  
Foto: TU Pressestelle